Ueber manuelle Placentarlösung.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Adolf Fuchs,

Medizinalpraktikant aus Laufen (Oberbayern).

München 1911.

Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Ueber manuelle Placentarlösung.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Adolf Fuchs,
Medizinalpraktikant aus Laufen (Oberbayern).

ACAD.
LUGD.BAT.
BIBL.

München 1911.
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität München.

Referent: Geh. Hofrat Professor Dr. Döderlein.

Meinem lieben Vater

in Dankbarkeit.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41545824_0094

Die erschrecklich hohen Mortalitätsziffern, welche in verschiedenen statistischen Arbeiten über die manuelle Placentarlösung angegeben werden, lassen es wünschenswert erscheinen an der Hand einer grösseren Reihe von Beobachtungen, Betrachtungen anzustellen über die manuelle Placentarlösung und ihre Folgen.

So habe ich denn alle die manuellen Placentarlösungen zusammengestellt, welche in den letzten dreissig Jahren an der Kgl. Universitäts-Frauenklinik München bei Partus maturus und Partus praematurus ausgeführt wurden.

Der Zweck der folgenden Zeilen sei es nun, diese Fälle auf ihre Ätiologie, auf die Indikation zur Operation und auf die Ergebnisse des operativen Eingriffes zu untersuchen.

Der spontane Austritt der Placenta kann aus dreierlei Gründen unterbleiben.

So bedingt zum ersten eine Anomalie der treibenden Kräfte die Retention der Placenta. Für diese Fälle liegen die ätiologischen Momente klar. Einerseits geht die Wehenschwäche der Eröffnungs- und Austreibungsperiode über in die Nachgeburtsperiode, anderseits kann lang andauernde Geburtsarbeit und „Sturzgeburt“ durch Ermüdung des Organes zum verzögerten Austritt der Placenta führen.

Zum zweiten ist der Grund der Placentarretention in einer Behinderung des Austrittes zu suchen.

Arnold Leo macht hiefür in vielen Fällen die schlechte Leitung der Nachgeburtsperiode verantwortlich. Er führt an,

dass in der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Halle die manuelle Placentarlösung nur in 0,52% aller Geburten notwendig war, während der Prozentsatz an der dortigen Poliklinik 2,243% betrug. Es ist ja auch erwiesen, dass vorzeitige unzweckmässige Versuche die Placenta zu lösen und die verpönten Zerrungen an der Nabelschnür zu spastischen Strikturen des Uterus führen können und so dem Austritt der Placenta ein unüberwindliches Hindernis setzen.

Der dritte Grund für das Unterbleiben des spontanen Austrittes der Placenta liegt in einer abnormen Adhärenz derselben.

Es mag hier am Platze sein etwas über die pathologische Anatomie der Placenta accreta und ihre Genese anzuführen.

Nach Simpson stellte ein gerinnendes Exsudat bei der Placenta adhaesiva die feste Verbindung zwischen Uterus und Placenta her. Heute ist man von dieser Anschauung abgekommen, da die mikroskopischen Untersuchungen keinerlei Stützpunkt dafür ergaben.

K. Baisch kommt in seiner Arbeit über die pathologische Anatomie der Placenta accreta zu dem Schlusse, dass man von einem typischen und einheitlich anatomischen Substrat der Placenta accreta nicht sprechen kann.

Von wesentlicher Bedeutung scheint ihm, dass man an der Auffassung festhält, dass bei der Placenta accreta die Integrität beider Gewebe, an welche die spontane Ausstossung der Placenta geknüpft ist, Schleimhaut und Muskulatur, Not gelitten hat. Des weiteren schreibt Baisch, dass die Veränderungen der beiden Gewebe, die mangelhafte Entwicklung und Reifung der Dezidua und die Degeneration und fehlende Parallelschichtung der Muskularis sich kombinieren können und so eine besonders schwere Form der Placenta accreta erzeugen. Je nachdem nun die Erkrankung des einen Gewebes besonders hochgradig, die des anderen dagegen nur wenig ausgesprochen

ist, je nachdem wird die Lösung der Placenta bald grössere, bald geringere, bald unüberwindliche Schwierigkeit machen und die spontane Lösung bald längere, bald kürzere Zeit in Anspruch nehmen.

Über die Genese der Placenta accreta bestehen gegenwärtig verschiedene Anschauungen.

Neumann und Freund-Hitschmann suchen die letzte Ursache der Adhärenz im Ei.

Neumann erklärt die Placenta accreta als einen Wachstumsexzess der Placenta. Der Umstand, dass sie unter besonders günstigen Ernährungsbedingungen stand, habe das Zugrundegehen der Serotina bewirkt.

Freund-Hitschmann kamen zu der Annahme, dass die destruktive Kraft des noch mit Trophoblast bekleideten Eies die Decidua basalis zerstöre und so die Zotten in die Muskulatur eindringen.

Dass der Grund aber für die Entstehung der Placenta accreta aller Wahrscheinlichkeit nach in der Mutter liege und nicht im Ei, dafür sprechen folgende Tatsachen. Zum ersten sind es vor allem Mehrgebärende, bei denen eine Placentaverwachsung vorkommt. Die Überanstrengung der Uteri, bedingt durch eine grössere Anzahl von Geburten, scheint demnach zur Placentarverwachsung zu prädisponieren. Zum zweiten spricht für eine Schuld des mütterlichen Organismus an der Placentarverwachsung der Umstand, dass vielfach bei den einzelnen Frauen eine Reihe von manuellen Placentarlösungen notwendig wurden. Diese Beobachtungen von habituellen Nachgeburtsstörungen weisen wohl hin auf eine persönliche Disposition einzelner Frauen.

Nach K. Baisch deckt sich die Annahme, dass die chronische Metritis die Voraussetzung der Placentaradhärenz sei, sowohl mit den beiden letztangeführten Punkten, als auch mit dem histologischen Befund.

Nach dieser kurzen Besprechung der Gründe, welche im allgemeinen die manuelle Placentarlösung nötig machen, soll versucht werden die in den letzten 30 Jahren an der Kgl. Universitäts-Frauenklinik München beobachteten Fälle von manueller Placentarlösung bei Partus maturus und praematurus im speziellen auf die Ätiologie dieser Störung der letzten Geburtsperiode zu untersuchen. Da nun der klinische Symptomenkomplex, der zur Operation zwingt, eine Kombination pathologischer Vorgänge darstellt, wird es nicht immer leicht sein für den einzelnen Fall den wichtigsten ätiologischen Faktor zu bestimmen.

In den beobachteten 122 Fällen fand sich in der Anamnese und unter der Rubrik „vorhandene Krankheiten“ fünfmal der Hinweis auf Lues der Mutter. Lässt sich nun dieser Faktor ätiologisch verwerten? Diese Frage muss wohl mit ja beantwortet werden. Denn wenn auch über eine festere Adhärenz syphilitischer Placenten gegenwärtig nichts bekannt ist, so muss doch zugegeben werden, dass die Lues imstande ist in der Placenta entzündliche Veränderungen zu setzen. Aschoff schreibt in seinem Lehrbuch der pathologischen Anatomie, dass unter den Entzündungen der Placenta vor allem die Syphilis zu nennen sei und manchmal eine allgemeine Hypertrophie der Placenta bei Syphilis bestehe.

Die Endometritis, welche Cohnstein als Ätiologie der Placentarverwachsung ansieht, fand sich mit Bestimmtheit nur in einem Falle in der Anamnese. Fluor albus wurde dreimal als bestehende Krankheit angegeben.

Placenta praevia wurde siebenmal diagnostiziert. Da aber in drei Fällen die manuelle Placentarlösung sofort an die durch die Anomalie bedingte geburtshilfliche Operation der Eröffnungs- bezw. Austreibungsperiode (in einem Falle Hysterostomatomie, Wendung und Extraktion, in den beiden anderen Wendung und Extraktion) angeschlossen wurde, müssen diese

drei Fälle bei der Betrachtung der Ätiologie ausgeschlossen werden. Denn hier gab ja nicht eine abnorme Adhärenz der Placenta die Indikation zum Eingriff. Dahingegen ist bei den übrigen vier Fällen zu untersuchen inwieweit die Placenta praevia ätiologisch für die Anomalie der III. Geburtsperiode verantwortlich gemacht werden kann. Zwei Punkte sind es hier, die zur Erklärung der Adhärenz herangezogen werden können. Einmal kann der verzögerte Austritt der Placenta seinen Grund darin haben, dass das untere Uterinsegment, auf dem ja hier die Placenta inserierte, nicht kräftig genug war durch Kontraktionen die Placenta zu lösen. Als zweiter Punkt ist anzugeben, dass endometritische Prozesse hier die Ätiologie bedeuten könnten. Denn vielfach wird ja die Placentation an abnormer Stelle als ein Folgezustand der Endometritis angesehen.

Von bestehenden Krankheiten fanden sich ausserdem noch in je einem Falle Tuberkulose der Lungen, Chlorose und Ikterus. Alle diese drei Fälle könnten ätiologisch vielleicht insofern in Betracht kommen, dass sie die zur Geburtsarbeit erforderlichen allgemeinen Körperkräfte in hohem Masse zu schwächen imstande sind.

Der Vollständigkeit halber sei noch angeführt, dass eine Operierte an Gonorrhoe litt. Ausserdem ist ein wohl selten vorkommender Fall zu verzeichnen.

Es wurde eine Kreissende in vollkommen bewusstlosem Zustande eingeliefert. Sie erbrach grosse Mengen nach Alkohol riechender Flüssigkeit. Es handelt sich um eine vollkommen betrunkene, bewusstlose Kreissende. Zu bemerken ist noch, dass bei der Patientin vor drei Tagen der Ausbruch von Alkohol-Delirium diagnostiziert wurde. In diesem Falle also ist wohl die Alkoholvergiftung als ein Grund für den behinderten Austritt der Placenta anzusehen.

Wurde bisher versucht bestehende oder durchgemachte Krankheiten zur Erklärung der Ätiologie heranzuziehen, so

mögen im folgenden einige weitere Beobachtungen mitgeteilt werden, welche vielleicht für die Ätiologie der Nachgeburtsstörung von einiger Bedeutung sein könnten.

Schon bei der Behandlung der Genese der Placenta accreta wurde die habituelle Störung der Nachgeburtsperiode, welche zur manuellen Placentarlösung führt, gestreift.

In 13 der gesammelten Fälle war die manuelle Placentarlösung schon bei früheren Geburten ausgeführt worden. Und zwar war diese Operation nötig bei:

drei II-paren schon beim ersten Partus,
zwei III-paren je beim zweiten Partus,
zwei V-paren bei allen vorausgegangenen Partus,
einer V-para zum erstenmal beim vierten Partus,
einer IX-para auch beim fünften bis achten Partus,
einer X-para bei den letzten zwei Partus,
einer XI-para zum erstenmal beim zehnten Partus,
einer XIII-para bei den letzten fünf Partus,
einer XIII-para bei den letzten acht Partus.

Für diese immer wiederkehrenden Fälle von Placentarretention wird der Grund wohl zu suchen sein in einer besonderen, sei es angeborenen, sei es erworbenen Disposition. Als angeborene Anomalie käme in Betracht eine mangelhafte Anlage des Uterus. Die erworbene Disposition könnte durch eine chronische Metritis (Baisch) erklärt werden. Ob jedoch eine solche in vorliegenden Fällen bestanden hat ist leider nicht nachweisbar.

Im Anschluss daran sind noch folgende Beobachtungen von Interesse. Aufmerksam durch die Angabe Baischs, dass vor allem bei Mehrgebärenden die Anomalie der Placentaradhärenz sich finde, untersuchte ich die gesammelten Fälle und fand, dass bei nur 35 Erstgebärenden von 113 Fällen die manuelle Placentarlösung nötig wurde. (Die Zahl der im

ganzen beobachteten Fälle beträgt 122. Doch konnte mangels an Angaben in 9 Fällen nicht eruiert werden wievielt Gebärende die Operierte war.)

Von den übrigen 78 Fällen waren

II.—V. (exklusiv)-Gebärende	38
V.—X. (exklusiv)-Gebärende	24
X. und mehr Gebärende	16

Es stehen also gegenüber 35 Erstgebärenden 78 Mehrgebärende, was einem Prozentsatz von 30,97 für die Erstgebärenden und 69,02 für die Mehrgebärenden entspricht.

Und von den 78 Mehrgebärenden sind wiederum nur 38 II—V (exklusiv)-Gebärende, dagegen 40 V—XIX-Gebärende. Bedenkt man dabei, dass Geburtenziffern von 5, 10 und mehr Geburten einer Parturiens bedeutend weniger zur Beobachtung gelangen, als Kreissende, die erst 2, 3 oder 4 Geburten hinter sich haben, so mag daraus entnommen werden, dass „die Chancen einer Frau bezüglich des normalen Verlaufs der Placentarperiode sich verschlechtern mit der Zahl der Geburten, die eine Frau durchgemacht hat (A. Leo)".

Schliesslich sind noch drei Falle anzuführen, deren Ätiologie eine zu lange Dauer der vorausgegangenen Geburtsperioden bildet.

In dem ersten Falle handelt es sich um eine I-para, bei der die Dauer der ersten und zweiten Geburtsperiode 46 Stunden und 45 Minuten betrug.

In dem zweiten Falle beanspruchten die beiden ersten Perioden eine Arbeit von 25 Stunden, für eine XIII-para eine abnorm lange Dauer.

Und im dritten Falle schliesslich hatte eine XIV-para, die dritte Geburtsperiode abgerechnet, 42 Stunden und 45 Minuten zu kreissen.

Diesen Fällen anzuschliessen ist noch eine Sturzgeburt, denn sie hat mit ihnen gemeinsam, dass eine Anomalie der treibenden Kräfte entstand, welche die spontane Lösung der Placenta behinderte.

Als letzten Punkt zur Frage der Ätiologie soll noch eingegangen werden auf die Beziehungen der manuellen Placentarlösung zu den ihr vorausgegangenen entbindenden Operationen.

Die Zange kam in zwölf Fällen zur Anwendung. In einem Fall war ihre Folge ein Scheiden-Dammriss der vom Cervix bis zum Anus reichte, so dass ein Teil der Rektumschleimhaut bloss lag. Der Forceps im allgemeinen kann zu einem ätiologischen Faktor dadurch werden, dass die relativ zu rasche Entleerung des Uterus den physiologischen Placentarlösungsvorgang stört. Die Störung geht gewöhnlich in der Weise vor sich, dass bald nach der operativen Entbindung eine starke Blutung auftritt.

Bei der Wendung und Extraktion, welche viermal als vorausgegangene Operation zu Beobachtung kam, ist darauf hinzuweisen, dass die vorausgegangene Schieflage die Muskulatur überdehnen kann, wodurch der Uterus für die Arbeitsleistung der Nachgeburtsperiode zu sehr überanstrengt wird.

Bei den zerstückelnden Operationen, von denen die Dekapitation zweimal und die Perforation mit Kranioklasie ebenfalls zweimal ausgeführt wurde, ist es die lang andauernde und schwierige Geburt, welche eine Anomalie der treibenden Kräfte eintreten lässt.

Die Extraktion bei Fuss- resp. Steisslage kam im ganzen sechsmal zur Anwendung, davon zweimal bei Zwillingsgeburten. Und zwar wurde bei diesen in einem Falle die zuerst, im andern die zuletzt geborene Frucht extrahiert.

Zwei weitere Operationen verdanken ihre Ausführung einer schon bestehenden Wehenschwäche (eine Expression

nach Christeller und eine Extraktion des Rumpfes). Es sind dies Beispiele für das Übergehen einer schon bestehenden Wehenschwäche der Eröffnungs- und Austreibungsperiode in die Nachgeburtsperiode.

Eine direkte Folge der vorausgegangenen Operation war die manuelle Placentarlösung nur in drei Fällen. Sie wurde ausgeführt einmal bei einer hohen Zange mit Muttermundsincision und zweimal bei Hysterotomia vaginalis unmittelbar im Anschluss an die Operation vor Anlegen der Nähte.

Für die schlechte Leitung der dritten Geburtsperiode findet sich in den von mir gesammelten Fällen kein Anhaltspunkt, um sie für die Ätiologie der Störung verantwortlich zu machen. Doch muss zugegeben werden, dass sie in der Ursache des Symptomenkomplexes, der zur manuellen Placentarlösung führt eine wichtige Rolle spielt. Wenngleich das klinische und das poliklinische Material eine exakte Vergleichung nicht zulassen, so mag doch an dieser Stelle erwähnt werden, dass im poliklinischen Betrieb der Universitätsfrauenklinik München innerhalb von nur elf Jahren 131 manuelle Placentarlösungen notwendig wurden, während an der Klinik in 30 Jahren nur 122 solche Operationen ausgeführt wurden.

Welches nun sind die Symptome, welche die Indikation zur manuellen Placentarlösung bilden?

Die gewöhnlichste Indikation zum Eingriff stellt die Blutung dar. Hofmeier gibt als strikte Indikation eine Blutung von 1000—1500 g an. Und da leider häufig zu spät gelöst wird, schlägt er vor, die nach der Geburt des Kindes abgegangene Blutmenge durch Einschieben einer Schüssel genauer zu schätzen, um den Zeitpunkt für einen vorteilhaften operativen Eingriff nicht zu verpassen.

Zum zweiten liegt in der abnormen Dauer der Nachgeburtsperiode eine Indikation zur Lösung der Placenta.

Findet dabei keine Blutung statt, so wünscht Hofmeier 3—4 Stunden mit der manuellen Lösung zu warten, da die Placenta schon mehrmals nach zirka drei Stunden spontan geboren wurde. Auf diese Wartezeit wird bei Besprechung der Operationsergebnisse noch zurückzukommen sein.

In den vorliegenden 122 Fällen war die Indikation (abgesehen von vier Fällen und zwar eine hohe Zange mit Muttermundsincision und dreimal bei Placenta praevia, bei denen die Operation unmittelbar an die vorausgegangene Operation angeschlossen wurde und abgesehen von weiteren fünf Fällen, bei denen die Indikation mangels an Notizen nicht eruierbar war) folgendermassen verteilt:

In 79 Fällen Indikation: Blutung, in 34 Fällen Indikation: Verzögerter Austritt; oder: Blutungen bildeten die Indikation in 69,9%, verzögerter Austritt der Placenta in 30,08%.

Bevor nun eingegangen werden soll auf die Besprechung der Operationsergebnisse, mögen kurz noch die Gefahren erwähnt werden, welche die manuelle Placentarlösung mit sich bringt.

Rychlik hält die manuelle Placentarlösung mit Rücksicht auf die Gefahr der Uterusruptur für die gefährlichste geburtshilfliche Operation. In den vorliegenden 122 Fällen kam es nie zur Uterusruptur, wie denn auch Leo in 329 Fällen nur drei Rupturen beobachtete, die aber niemals durch die manuelle Placentarlösung hervorgerufen wurden, sondern stets die Folge der vorausgegangenen Geburtsperioden waren. Man muss demnach Leo recht geben, wenn er sagt, dass die Gefahr der Uterusruptur bei der manuellen Placentarlösung keine Rolle spielt.

Ein Fall wird von Alexandroff beschrieben, bei dem es zu einer Spontanruptur an der Haftstelle bei Verwachsung der Placenta kam. Es waren in dem beschriebenen Falle

die Chorionzotten ausserordentlich tief in das Muskelgewebe hineingewachsen.

Die Luftembolie des weiteren ist so selten, dass sie in der Reihe der Gefahren keine besondere Bedeutung gewinnt. Ein Fall von Luftembolie mit nachfolgendem Tode befindet sich unter den vorliegenden manuellen Lösungen. Er wird bei den Operationsergebnissen besprochen werden.

An dritter Stelle sei die Verblutungsgefahr genannt. Sie kann in Betracht kommen bei der Placenta accreta, wenn die Lösung bedeutende Schwierigkeiten macht. In dem Bestreben alle Placentarteile zu entfernen, kommt es zu Kontinuitätstrennungen, welche eben die Verblutungsgefahr mit sich führen.

In neuester Zeit hat Momburg in seiner Kompression der Aorta abdominalis und der Spermaticalgefässe ein Verfahren angegeben, das wohl auch besonders für diese Art der post partum Blutung segensreich sein wird.

Es möge gleich an dieser Stelle einiges über die Momburgsche Blutleere und ihre Beziehungen zur manuellen Placentarlösung angegeben werden. Nach Weber gelangte das Momburgsche Verfahren an der Universitätsfrauenklinik München elfmal zur Anwendung in Fällen, bei denen im Anschluss an die Geburt des Kindes der Uterus nicht zu genügender Kontraktion kam und die Blutung aus der schlaffen Gebärmutter bei noch teilweise adhärenter Placenta jedesmal ganz beträchtlich war. Das Bild änderte sich sofort nach fester Umschnürung mit dem Gummischlauch, die Blutung stand sofort, der Uterus wurde in kürzester Zeit steinhart und im Verlaufe der nächsten Viertelstunde wurde die Placenta ohne nennenswerte Blutung bei noch liegendem Schlauch spontan geboren. In solchen Fällen prompter Wirkung macht sich eben auch der kontraktionserregende Einfluss der Anämisierung auf den atonischen Uterus, neben

der direkten Blutstillung durch Kompression der Aorta und Spermaticalgefässe geltend.

Angeregt durch die eben angeführten elf Fälle, in denen ohne Momburgsche Blutleere sicherlich zu einer manuellen Lösung der Placenta hätte geschritten werden müssen, möge vorgeschlagen werden, die bisher gehandhabte Behandlung der Placentarstörung folgendermassen zu ändern: Credé — Momburgsche Blutleere — Credé in Narkose — manuelle Placentarlösung. Das Momburgsche Verfahren bringt ja nach den Erfahrungen schon mehrerer Kliniken keinerlei Nachteile für die Patientin mit sich und es wäre wünschenswert, könnte durch dieses einfachere Verfahren die schwierigere und gefahrvolle Operation, nämlich die manuelle Placentarlösung in der Häufigkeit ihrer Ausführung eingeschränkt werden.

Nach dieser kleinen Abschweifung ist zurückzukommen auf den letzten und wichtigsten Punkt in der Gruppe der Gefahren des Eingriffes bei der manuellen Placentarlösung. Die Gefahren dieser Operation bestehen der Hauptsache nach in der Infektion. Zweifach ist der Infektionsmodus, gegen den angekämpft werden muss. Einmal sind es die Aussenkeime, vor deren Verimpfung der Operateur sich zu hüten hat. Durch Abseifung und gründliche Desinfektion der Vulva, durch peinliche Desinfektion der Hände und Benützung steriller Gummihandschuhe (eine Forderung, welche heutzutage wohl fast allgemein verlangt wird) hat der Operateur eine Infektion durch Aussenkeime zu verhindern.

Als zweiter Modus der Infektion kommt in Betracht die Infektion durch Scheidenkeime. Für gewöhnlich geschieht die Desinfektion der Scheide durch kräftiges Ausspülen mit Lysollösung. Arnold Leo schlägt vor, zur Besserung der Asepsis, den Uterus herabzudrücken oder herunterzuziehen, bis das Orificium externum vor der Vulva liegt.

Inwieweit es gelungen ist, die Gefahren der manuellen Placentarlösung abzuwenden, das möge die Durchsicht der Operationsergebnisse zeigen.

Von den 122 Fällen gingen letal aus 15 Fälle, was also einer Mortalität von 12,29% entspricht.

Die Morbidität liess sich für die ersten zehn Jahre mangels an Temperaturangaben nicht feststellen. Ich musste mich also beschränken folgende Statistik aufzustellen:

In den Jahren	Morbidität	Mortalität	Todesfälle
1880—1890 (exkl.)	—	13,64%	6
1890—1900 (exkl.)	71,4%	17,84%	5
1900—1910 (exkl.)	44,0%	8,0%	4
1880—1910 (exkl.)	—	12,29%	15

Es seien nun diejenigen 15 Fälle kurz mitgeteilt, welche letal endigten.

Fall I.

Nach der Spontangeburt eines ausgetragenen lebenden Kindes kontrahiert sich der Uterus nur mässig. Es treten starke Blutungen auf. Credé-Versuch misslingt. 20 Tropfen Secale cornutum. Nach ca. drei Stunden, während deren es periodenweise blutet, verschiedene vergebliche Credè-Versuche. Zwei heisse Lysolspülungen. Eisblase. Blutung steht. Kochsalzeinlauf, Autotransfusion. Befund nach weiteren drei Stunden: Es gehen nur Spuren von Blut ab. Patientin sieht nicht anämisch aus, trotzdem sie bis jetzt schon etwa 1700 g Blut verloren hat. Nach weiteren fünf Stunden entleert sich auf Massage und Druck ein halbfaustgrosses Blutgerinnsel, sowie etwas flüssiges Blut. Uterus wird wieder weich, auf Druck

Blutgerinnsel und reichlich flüssiges Blut. Patientin sieht sehr anämisch aus, es stellen sich Ohnmachtsanfälle ein. Puls sehr klein und frequent. Manuelle Placentarlösung 14 Stunden 35 Minuten nach der Geburt des Kindes. Operation mit nachfolgender Tamponade. Gesamtblutverlust 2300 g. Exitus zwei Tage nach der Operation.

Klinische Diagnose: Herzparalyse infolge extremen Blutverlustes.

Anatomische Diagnose: Tod durch Verblutung.

Fall II.

Patientin kommt mit Temperatur 38,2° in den Kreissaal. Nach zehn Stunden heftiger Schüttelfrost. Temperatur 39,1°. Nach 19 Stunden Geburt des Kopfes. Starker Fötor, übelriechendes Fruchtwasser. Der Rumpf wird extrahiert, da die Geburt nicht von statten geht. Manuelle Lösung der Placenta fünf Stunden nach der Geburt des Kindes wegen Blutung. Credé auch in Narkose erfolglos.

Am dritten Wochenbettstage steigt die Temperatur auf 41,8° an. Mikroskopische Untersuchung ergibt die Anwesenheit zahlreicher Streptokokken in den blutig-schwarzen Lochien. Temperatur bleibt ständig hoch. Am neunten Wochenbettstage auftretende Schmerzen in beiden Kiefergelenken. Puls jagend, klein. Pulmones: Diffuses, feuchtes Rasseln. Urin: Eiweiss positiv. Das Allgemeinbefinden verschlechtert sich. Sensorium fortwährend getrübt, komplette Kiefersperre. Am 13. Tage des Puerperiums Exitus.

Fall III.

Patientin wird halbverblutet in die Klinik eingeliefert. Tamponade. Kochsalzinfusion. Ergotin. Zwei Spritzen Kampfer. Nach sieben Stunden Entfernung der Tamponade, nach weiteren 45 Minuten Spontangeburt eines toten reifen Knabens. Nach

1 Stunde 45 Minuten plötzlich wieder eine sehr starke profuse Blutung. Credé trotz sehr schlaffer Bauchdecken nicht möglich, darum manuelle Placentarlösung. Sofort beim Eingehen in die Scheide wird ein querverlaufender 3 cm langer Riss festgestellt, durch den man direkt in den Douglasschen Raum kommt. Die Lösung der Placenta gelingt nur schwer, stückweise. Sehr starke Blutung aus dem unteren Uterinsegment. Sofort Uterus- und Scheidentamponade und Tamponade des Douglasschen Raumes.

Exitus 1 Stunde 30 Minuten nach der Operation, trotz Kamfer und Kochsalzinfusion.

Fall IV.

Patientin kommt in vollkommen bewusstlosem Zustand auf den Kreissaal. In Erfahrung ist zu bringen: Patientin wurde ins Krankenhaus eingeliefert mit einer Incisionswunde wegen Parotitis suppurulenta, Sepsis. Von dort, weil Geburt im Gange, wurde Patientin in die Frauenklinik verbracht. Vor drei Tagen Ausbruch von Alkoholdelirium. Patientin erbricht jetzt grosse Mengen nach Alkohol riechender Flüssigkeit, ist vollkommen benommen und desorientiert. Pupillen weit, reagieren auf Lichteinfall. Patellarreflex schwach auslösbar. Nirgends Anästhesien, keine Nackenstarre. Lebhafte Augenbewegungen. Einen Tag nach der Aufnahme in die Klinik erfolgt die Geburt eines toten Knabens mit beginnender Maceration. Nach 3 Stunden 15 Minuten manuelle Lösung der nur teilweise adhärenten Placenta.

Exitus 48 Stunden nach der Operation, ohne dass Patientin das Bewusstsein wieder erlangt hatte.

Fall V.

Patientin wurde poliklinisch von einem Kinde in zweiter Steisslage, Maceration zweiten Grades entbunden. Da die Placenta nicht folgte, der Credésche Handgriff zweimal erfolglos

angewendet wurde, wurde Patientin in die Klinik gebracht, wo 21 Stunden nach der Geburt des Kindes der Credé in Narkose ohne Erfolg ausgeführt wurde. Daraufhin manuelle Lösung. Placenta war stark adhärent. Jodoformgaze-Tamponade des Uterus, Eisblase aufs Abdomen. Schon am Tage nach der Operation stieg die Temperatur auf 39,7 und blieb dauernd hoch. Schüttelfröste, Ohrensausen, Erbrechen. Schliesslich Dekubitus und Kachexie.

Exitus am 47. Tage des Puerperiums.

Sektionsbefund: Subacute Septikopyämie, ausgehend von einer ausgedehnten Thrombophlebitis septica des Uterus, Plexus pampaniformis, der Hypogastrica und der unteren Hohlvene mit sekundärer Fortsetzung in sämtliche Hauptäste der Vena cava inferior, iliaca externa, cruralis, renalis. Grosse embolisch-metastatisch jauchig-eitrige Abszesse beider Unterlappen und des rechten Oberlappens der Lunge. Sekundäre sero-fibrinöse und eitrige Pleuritis beiderseits mit etwas flüssigem Exsudat. Höchstgradige Anämie.

Fall VI.

Patientin hatte sich als Schwangere in die Klinik begeben, weil sie sehr stark blutete. Auf Tamponade stand die Blutung und die Patientin wurde nach zwei Tagen wieder entlassen. Nach zwei weiteren Tagen kam Patientin wegen erneut auftretender Blutung. Es wurde Placenta praevia diagnostiziert. Die drei folgenden Tage hindurch jedesmalige Erneuerung der Tamponade. Am vierten Tage mit Beginn der Wehen eine neue Blutung, die aber bald sistierte. Noch am selben Tage Geburt eines im zweiten Grade asphyktischen Kindes. Placenta löste sich nicht, wurde jedoch, da keine Blutung auftrat, im Uterus gelassen. Da nun Credé-Versuche auch in Narkose erfolglos waren, wurde 24 Stunden nach der Geburt des Kindes die Placenta manuell gelöst. Es musste ein zweites Mal

in den Uterus eingegangen werden, um ein zurückgebliebenes Stück der Placenta zu entfernen. Darnach Ausspülung des Uterus mit warmer Lysollösung. Eisblase aufs Abdomen, Hochlagerung des Unterkörpers. Exitus am zehnten Tage nach der Operation.

Sektionsbefund: Septhämie und Endometritis puerperalis.

Fall VII.

Patientin erhält nach 36stündiger Dauer der ersten und 10 Stunden 25 Minuten langer Dauer der zweiten Geburtsperiode, die sich beide durch Wehenschwäche und Schwäche der Parturiens auszeichneten, nach der Geburt des Kindes 0,075 g Ergotin. Ausserdem kräftige Massage des Uterus. Uterus erschlafft und steigt bis zur Mitte zwischen Nabel und Processus xiphoid. empor, wobei die Kreissende blasser wird. Auf Reiben des Fundus wird aus dem Uterus eine erhebliche Menge von Blutcoagula herausgepresst. Credé-Versuche misslingen. Nachdem bisher ungefähr ein Liter Blut entleert wurde, wird ein Credé-Versuch in Narkose gemacht. Blutung sistiert nicht. Darum 2 Stunden 20 Minuten nach der Geburt des Kindes die manuelle Placentarlösung. Jodoformgazetamponade. Patientin sieht anämisch aus, Puls 120, klein. Atmung schnappend. Hochlagerung der Extremitäten. Kochsalzeinläufe per rectum, Kampfer subkutan, Kognak. Puls wird aber immer kleiner, die Atmung frequenter. Patientin klagt fortwährend über Luftmangel. Äther und Kampferinjektionen ohne Erfolg. Kollaps.

Exitus letalis 18 Stunden 20 Minuten post operationem.

Fall VIII.

Nach der Geburt des Kindes wegen mangelhafter Kontraktion des Uterus ein starker Blutverlust. Credé-Versuche ohne Erfolg. Bisher Blutung von 2300 g. Da nun aber die

Blutung steht, wird von einem Eingriff abgesehen. Es kommt aber zu einem erneuten Blutverlust von 160 g, der Puls wird klein und frequent. Manuelle Placentarlösung 2 Stunden 45 Minuten nach der Geburt des Kindes. Die Placenta, die an der vorderen Uteruswand sass, ist schwer ablösbar. Das Zurückbleiben eines kleinen Stückes erfordert ein zweites Eingehen in den Uterus.

Exitus 1 Stunde 15 Minuten post operationem.

Sektionsbericht: Tod durch Verblutung von der Placentarstelle aus. Exzessive Anämie aller Organe, trübe Schwellung der Niere.

Fall IX.

Der Klinik wird eine Parturiens überwiesen, welche ausserhalb vor 4 Stunden 30 Minuten durch Forceps entbunden worden war. Dabei wurde ein Dammriss gesetzt, der von der Cervix bis zum Anus reichte. so dass ein Teil der Rektumschleimhaut blosslag. Placenta wurde 4 Stunden 30 Minuten nach der Geburt des Kindes manuell gelöst; sie war adhärent. Die Blutung war durch Atonia uteri so profus, dass Patientin mehrere Male kollabierte. Wegen der starken Blutung wurde der Dammriss nicht vernäht, sondern nur Rektum und Vagina mit steriler Gaze tamponiert. Am zweiten Tage des Puerperiums Naht. Am dritten Tage stieg die Temperatur auf 39,4° an und blieb von da ab hoch. Urin: Eiweiss positiv, viele granulierte Cylinder. Am Vaginaleingang schmierige Ulcera.

Exitus am neunten Tage post operationem.

Sektionsbefund: Sepsis puerperalis, ausgehend von ausgedehnter Zerreissung der Portio vaginalis, der Scheide und des Dammes. Eitrige Metrolymphangitis und Perimetritis, beginnende Thrombophlebitis im Plexus pampaniformis links. Diffuse eitrige Peritonitis beiderseits fortgeleitet.

Fall X.

Parturiens kam mit Tympania uteri und mit stinkendem Ausfluss in die Anstalt. Das Fruchtwasser war vor fünf Tagen abgeflossen. Manuelle Placentarlösung in der Klinik 18 Stunden 20 Minuten nach der Geburt des Kindes.

Exitus am fünften Tage nach der Operation.

Sektionsbefund: Puerperale Sepsis, ausgehend von einer diffusen, brandigen Endometritis und herdförmigen, brandigen Parametritis.

Fall XI.

Nachdem Credé-Versuche auch in Narkose erfolglos waren, wurde 3 Stunden 45 Minuten nach der Geburt des Kindes die manuelle Placentarlösung ausgeführt. Die Placenta, welche an der hinteren Wand sass, erwies sich auf der einen Seite mit dem Uterus fest adhärent. Bald nach der Narkose, nachdem Patientin etwa 20 Minuten kein Chloroform mehr erhalten hatte, plötzlicher Kollaps. Da die Respiration sehr bald unregelmässig und schlecht wurde, wird künstliche Atmung versucht und es gelingt, die Respiration etwas zu bessern. Nach Aussetzen der künstlichen Respirationsbewegungen auch Verschlechterung der Atmung. Nach erneuter forcierter Zusammenpressung des Thorax belebt sich die Atmung wieder etwas; steht aber schliesslich ganz still und ist auch trotz langer Versuche nicht mehr hervorzurufen. Puls nirgends zu fühlen, Herzbewegungen sind völlig verschwunden, weshalb die weitere künstliche Respiration aufgegeben wird.

Exitus ca. 30 Minuten nach der Operation.

Sektionsbericht: Tod durch Herzschwäche infolge Eintritts von Luft in die Uterinvenen und das Herz. Stauungshyperämie in allen Organen, besonders in den Lungen, und in allen Körpervenen. Lungenödem, Blutung in die Bauchhöhle.

Fall XII.

Zwillingsgeburt, erste Geburt spontan, zweite Extraktion bei zweiter Steisslage. Acht Stunden post partum manuelle Plecentarlösung. Die Nachgeburt war doppelt. An der Placenta beiderseits isolierte fibröse Schwarten am Rande. Weitere Notizen fehlen bis zum sechsten Wochenbettstage. Temperatur 40,1°. Leib aufgetrieben. Dämpfung in den abhängigen Partien, welche sich bei Lageveränderung aufhellt. Übelriechende Lochien, Ulcera im Scheideneingang. Am 12. Tage des Puerperiums: Milz leicht palpabel, Länge 13, vertikal 10,5 cm. Am 14. Tage lässt Patientin Kot und Urin unter sich gehen, infolgedessen Decubitus am Kreuzbein. Puls weich, dikrot, ziemlich voll, 122. Atmung 48. Leber bedeutend vergrössert. Am 15. Tage halbstündiger Schüttelfrost, hochgradige Dyspnoe. Links hinten und nahe der Wirbelsäule über der Lunge eine Dämpfung und kleinblasiges Rasselgeräusch.

Exitus am 15. Tage nach der Operation.

Fall XIII.

Geburtsverlauf spontan. Placenta wurde wegen enormer Blutungen manuell gelöst.

Exitus ausserhalb der Klinik an Metrophlebitis. (Sonstige Notizen fehlen.)

Fall XIV.

Die Blase ist seit zehn Tagen gesprungen. Der Geburt gingen mehrere Schüttelfröste voraus. Temperatur intra partum 40,1°. Manuelle Placentarlösung 30 Minuten post partum.

Exitus 15 Tage post operationem.

Sektionsbefund: Metrolymphangitis puerperalis mit sekundärer Peritonitis. Hochgradige Anämie.

Fall XV.

Geburtsverlauf: Künstlicher Blasensprung, Wendung und Extraktion. Indikation zu diesem Eingriff: Stehenbleiben des Kopfes über dem Beckeneingang, der Zustand der Kreissenden (heisse Scheide, irregulärer Puls). Die äusserst schlaff sich anfühlende Gebärmutter, aus der fortwährend Blut abfloss, vermochte die Fruchtanhänge nicht auszustossen, so dass zur manuellen Entfernung geschritten werden musste, wobei eine Adhärenz von geringem Umfange am Fundus konstatiert wurde. Operation zehn Minuten nach der Geburt des Kindes. Uterus bleibt aber schlaff. Nach einer Viertelstunde plötzlich Störungen der Atmung und der Herzaktion. Respiration frequent, oberflächlich, Puls unfühlbar. Nach Verlauf einer weiteren Viertelstunde trotz reichlich gegebener Reizmittel Exitus.

Sektionsbefund: Todesursache Septicaemia peracuta. Blut und Uterusgewebe von Mikrokokken aller Art massenhaft durchsetzt.

Anmerkung: Die Fälle I—IV inkl. gehören den Jahren 1900—1910 exkl., die Fälle V—IX inkl. den Jahren 1890—1900 exkl. und die Fälle X—XV den Jahren 1880—1890 exkl. an.

Es wäre nun aber ungerecht, wollte man für das betrübliche Schicksal dieser 15 Frauen die manuelle Placentarlösung verantwortlich machen.

Nicht wegen, sondern trotz der manuellen Placentarlösung kam es in einzelnen Fällen zum Exitus. Dies gilt zumeist für die Fälle I, III, VII und VIII, welche einer Verblutung erlagen.

Fall I und VIII mahnen, nicht zu lange mit der manuellen Lösung der Placenta zu zögern. Hier wäre es am Platze gewesen, mit Hofmeier eine Blutung von 1000—1500 g als strikte Indikation zum Eingriff anzusehen.

Des weiteren sind es auch einige der Infektion erlegene Fälle, für deren Ausgang der manuellen Placentarlösung keine Schuld beigemessen werden kann.

So war bei Fall II schon vor der Operation eine Infektion eingetreten. Die Patientin hatte schon während der ersten beiden Geburtsperioden einen heftigen Schüttelfrost und eine Temperatursteigerung bis 39,1°.

Bei Fall X war die Blase seit fünf Tagen gesprungen. Es bestand stinkender Ausfluss und Tympania uteri.

Bei Fall XIV war die Blase seit zehn Tagen gesprungen. Heftige Schüttelfröste gingen der Geburt voraus und intra partum betrug die Temperatur 40,1°.

Bei Fall XV lag gleichfalls eine Infektion schon vor der manuellen Placentarlösung vor, eine Infektion, welche ja auch die Indikation zum künstlichen Blasensprung, zur Wendung und Extraktion gab.

Ebensowenig kann auch in Fall IV in der manuellen Placentarlösung der Grund zum Exitus gelegen sein.

Anders ist es in den übrigen Fällen.

Bestimmt schuld am Tode war die manuelle Placentarlösung im Falle XI, bei dem infolge von Luftembolie der Exitus eintrat.

Die Infektion bedingte die manuelle Placentarlösung in den Fällen V, VI, XII, XIII und vielleicht auch IX.

Will man nun demnach in Zahlen ausdrücken, nicht wie viele Fälle nach der manuellen Placentarlösung, sondern wie viele wegen ihr ad exitum kamen, so ergibt sich folgendes:

Jahrgang	Korrigierte Mortalität	Unkorrigierte Mortalität
1880—1890	6,8%	13,64%
1890—1900	10,7%	17,84%
1900—1910	0%	8,0%
1880—1910	4,91%	12,29%

Diese Tabelle gibt unter der Rubrik „korrigierte Mortalität“ den Prozentsatz der Fälle, welche wegen der Operation zu Grunde gingen; unter der Rubrik „unkorrigierte Mortalität“ die Fälle, welche nach der manuellen Placentarlösung zu Grunde gingen.

Auf jeden Fall aber zeigen beiderlei Mortalitätsziffern, dass sich die Erfolge der Operation in dem letzten Jahrzehnt bedeutend gebessert haben.

Ich möchte es nicht versäumen, auf den Grund dieser Tatsache einzugehen. Die Gefahren der manuellen Placentarlösung beruhen, wie aus dem vorausgehenden zur Genüge ersichtlich ist, im wesentlichen auf der Infektion. Wenn es demnach gelungen ist, die Mortalitätsziffer herabzumindern, so muss es auch gelungen sein, der Infektionsgefahr in höherem Masse als bisher Herr zu werden. Die Vorsichtsmassregeln sind aber gegen früher nur in einem wesentlichen Punkte geändert worden, und dieser eine wesentliche Punkt ist die Einführung steriler Gummihandschuhe. Dieser segensreichen Neuerung ist also im letzten Grunde die Besserung der Operationserfolge zu verdanken.

Zu einem ähnlichen Resultate muss man kommen, wenn man die Morbiditätsziffer des letzten Jahrzehntes mit der des vorletzten vergleicht.

Von den 50 Fällen der Jahre 1900—1910 exkl. erkrankten 22 und zwar 11 mit Temperaturen bis zu 38,9°, 7 mit Temperaturen über 39,0° und 4 endeten letal.

Von den 28 Fällen der Jahre 1890—1900 exkl. erkrankten 20 und zwar 6 mit Temperaturen bis zu 38,9°, 9 mit Temperaturen über 39,0 und 5 endeten letal. Diese Zahlen entsprechen:

1890—1900: Morbidität = 71,4%,
1900—1910: „ = 44,0%.

Die Fälle mit Temperaturen bis zu 37,9° bewegten sich mit wenigen Ausnahmen in den Grenzen des normalen Wochenbettsverlaufes.

In einem Falle gab eine bestehende Gonorrhoe Anlass zu Decubitus an den Nates. Es war dadurch die Behandlung dann eine verlängerte.

In einem anderen Falle kam es infolge von Forcepsversuchen ausserhalb der Klinik verbunden mit einem Dammriss zu ödematöser Schwellung der Labien und der Wundränder und zur Gangrän kleinerer Partien am Damm.

Ebenso weichen die Fälle von subfebrilen und febrilen Temperaturen nicht allzusehr von der Norm ab. Das in einzelnen Fällen vorgekommene Ohrensausen, der Schwindel und das Erbrechen sind wohl zurückzuführen auf den grossen Blutverlust, den die dritte Geburtsperiode in all diesen Fällen mit sich brachte.

Die Durchsicht des Materials der Jahre 1890—1910 auf den Zusammenhang zwischen vorausgegangenen Operationen und der manuellen Placentarlösung in Bezug auf die Morbidität ergab: in 25 Fällen ging der manuellen Placentarlösung eine entbindende Operation voraus. Das Wochenbett verlief von diesen 25 Fällen nur in 11 Fällen normal, was einer Morbidität von 56,0% entspricht. Man kann daraus folgern, dass eine der manuellen Placentarlösung voraufgegangene Operation die Chancen für einen normalen Verlauf des Wochenbettes verringert.

Zum Schlusse möge die Beziehung der Dauer der dritten Geburtsperiode zu den Erfolgen der manuellen Placentarlösung dargetan werden. Leider kann auch hier wiederum wegen Mangel an genügenden Aufzeichnungen das Jahrzehnt 1880—1890 exkl. nicht verwendet werden.

Von den 78 Fällen der Jahre 1890—1910 konnte in nur 63 Fällen die Wartedauer von der Geburt des Kindes bis

zur manuellen Placentarlösung eruiert werden, und es zeigte sich dabei folgendes Ergebnis:

Dauer der dritten Geburts-periode	Anzahl der Fälle	Wochenbettsverlauf		
		Afebril	Febril	Letal
Bis zu 3 Stunden .	48	25	11	3
3—5 Stunden . .	7	2	3	2
Über 5 Stunden .	9	3	3	3

Diese Tabelle zeigt, dass die Operation ausgeführt in den ersten drei Stunden nach der Geburt des Kindes die besten Aussichten auf ein normal verlaufendes Puerperium mit sich bringt.

Mit der Erledigung dieses letzten Punktes glaube ich alle Beobachtungen abgetan zu haben, welche zur Frage der manuellen Placentarlösung klärend wirken können.

Leider ist es nicht gut möglich, die verschiedenen Statistiken mit dem statistischen Ergebnis dieser Arbeit zum Vergleiche heranzuziehen. Denn in vorliegender Arbeit wurde nur der Partus maturus und praematurus berücksichtigt, während in den anderen Arbeiten auch die manuellen Placentarlösungen nach Partus immaturus Aufnahme fanden. Doch mögen einige Zahlen erwähnt werden. Seyffarth gibt für Berlin eine Morbidität von 50%, eine Mortalität von 5% an; Ihm für Heidelberg 77,1% bezw. 8,5%; Mathur für Freiburg 44,6% bezw. 8,9%.

Die Arbeit wies darauf hin, dass für die Ätiologie des Symptomenkomplexes, der zur manuellen Placentarlösung zwingt, in vielen Fällen eine besondere Disposition

des Individuums vorliegen müsse. Zum zweiten, dass mit Zunahme der Zahl der Geburten die Entstehung der Störung der dritten Geburtsperiode begünstigt werde.

Zur Frage der Indikation lehrten die Fälle, dass man eine Blutung von 1000—1500 g als strikte Indikation anzusehen habe und dass eine Verzögerung des spontanen Austritts der Placenta bis zu drei Stunden ein Eingreifen verlange.

Neuerdings ist in der Momburgschen Blutleere ein Verfahren angegeben worden, das schon mehrere Male bei Nachgeburtsstörungen mit vorzüglichem Erfolge angewandt wurde. Diese Erfolge lassen es wünschenswert erscheinen, bei Blutungen in der dritten Geburtsperiode vor der manuellen Placentarlösung durch die Momburgsche Blutleere die Blutstillung und die Spontangeburt der Placenta zu erwirken zu suchen.

Schliesslich hat die Arbeit gezeigt, dass die Operationsergebnisse im letzten Jahrzehnte sich auffallend gebessert haben und dass diese Besserung im letzten Grunde der Anwendung steriler Gummihandschuhe zu verdanken ist.

Es erübrigt mir noch an dieser Stelle, Herrn Privatdozent Dr. Hörmann für die mir erteilten Ratschläge meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Litteraturangabe.

Adler und Kraus: Manuelle Placentarlösung. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 25, Heft 6.

Ahlfeld: Händekeime, Selbstinfektion und Gummihandschuhprophylaxe. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 31, Heft 2.

Aschoff: Lehrbuch der pathologischen Anatomie.

Baisch: Über den Wert der Gummihandschuhe bei der manuellen Placentarlösung. Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, Nr. 6.

— Zur pathologischen Anatomie der Placenta accreta. Arbeiten auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie und Bakteriologie aus dem pathologisch-anatomischen Institut Tübingen.

Bumm: Grundriss zum Studium der Geburtshilfe.

Freund-Hitschmann: Geburtsstörungen durch verzögerten Abgang der Nachgeburt. Handbuch von Winckel II 3.

Gossmann: Retention und manuelle Entfernung der Placenta. Münchener med. Wochenschr. 1890, Nr. 16.

Hofmeier: Zur Behandlung der Nachgeburtszeit. Münchener med. Wochenschr. 1899, Nr. 48.

— Über Placentarlösung. Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 12.

Langhans: Die Lösung der mütterlichen Eihäute. Archiv für Gynäkologie Nr. 8.

Leo: Über manuelle Lösung der reifen Placenta. Hegars Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 15, Heft 1.

Neumann: Beitrag zur Lehre der Anwachsung der Placenta. Monatsschr. für Geburtshilfe und Gynäkologie. 1896.

Oswald: Über Uterusruptur bei manueller Placentarlösung. Hegars Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 8.

Rosenthal: Über manuelle Placentarlösung. Inaug.-Dissert. München 1902.

Strassmann: Die künstliche Lösung der Nachgeburt. Handbuch von Winckel.

Weber: Beiträge zur Therapie der Nachgeburtsblutungen. Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 20.

Rychlik: Manuelle Placentarlösung. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Seite 1581.

Lebenslauf.

Ich, Adolf Fuchs, wurde am 27. März 1886 geboren zu Laufen in Oberbayern als der Sohn des Apothekenbesitzers Franz Joseph Fuchs. Nach dem Besuche der Volksschule in Laufen bezog ich das Kgl. Ludwigsgymnasium in München, wo ich nach neun Jahren im Juli 1905 absolvierte. An der Kgl. Ludwig-Maximilians-Universität München widmete ich mich dem Studium der Medizin und bestand am 7. Dezember 1910 die ärztliche Prüfung.